

氏 名	水 江 日 出 成 みず え ひ で しげ
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	論 医 博 第 276 号
学位授与の日付	昭 和 41 年 3 月 23 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 2 項 該 当
学 位 論 文 題 目	小児頭部外傷の脳波学的研究

論文調査委員 (主 査) 教 授 永 井 秀 夫 教 授 村 上 仁 教 授 半 田 肇

### 論 文 内 容 の 要 旨

小児頭部外傷の脳波については研究の歴史も浅く、報告の数も少ない。ことに外傷後の経過を追って脳波の観察をおこなった報告は黒丸らの報告をみるにすぎない。そこで著者は小児頭部外傷患者の脳波像を follow-up して脳波所見の推移を追い、受傷時の状態、臨床症状、予後などとの関係について検討をおこなった。検査対象は昭和34年4月から昭和40年7月までに受診した179例である。

(1) 一般的臨床の事項。男女比は2.5:1で男児に多く、年齢については3才を頂点として2才~5才のものが49%を占めていた。頭部外傷を生じた事故としては交通事故で1位で39.7%, 骨折は20.7%にみられ、脳挫傷型、頭蓋内出血型に多かった。急性期の痙率15例(8.4%), 発作性の後遺症は14例(7.9%)であった。

(2) 異常脳波を呈する症例の率は荒木式分類の第4型、第3型、第2型、第1型の順に多く、第3型、第4型は殆ど全例が何れかの時期に異常脳波を示し、第2型は半数が第1型は1/3の症例が異常脳波を示した。

(3) 脳波記録別にみると、異常像の出現率は第3、第4、第2、第1型の順に高かった。

(4) 異常脳波所見としては、全体として基礎波の不規則徐波化が多かったが、非定型棘徐波複合、焦点性棘波、左右非対称高振幅徐波群も多くみられた。受傷後の早期には非発作性異常、後期には発作性異常が多くみられる傾向にあった。

(5) Follow-up によれば、第2型、第1型では脳波改善群は異常群の2倍あったが、第3型、第4型では改善群は異常群の僅かに1/4に過ぎなかった。

(6) 327回の脳波記録時の症状の有無を調べると、正常脳波例では症状を有する場合が27.0%, 異常脳波例では51.0%であった。

(7) 1年以上続く後遺症は第3、第2、第1型の順に多く、第4型にはみられなかった。脳波改善群には7.2%, 異常脳波群には24.3%に後遺症を伴っていた。

(8) 発作症は14例にみられ、その内13例が発作性異常脳波を呈した。発作性異常波の発生を認めた場合には抗痙攣剤により臨床発作を予防する必要があると考える。

(9) 以上述べたところから、異常脳波の出現率、脳波変化の推移は、受傷時の重症度、後遺症の出現率などをよく反映している。しかし、外見上の症状の程度にくらべて異常脳波をみる率が高い。意識障害を伴わない第1型においても約1/3の症例に異常脳波を認め、発作症その他の後遺症を残すこともあるので、意識障害の程度だけから小児頭部外傷の程度を推定することは危険であることがこの追跡から明らかとなった。受傷直後、悪心、嘔吐、発熱、痙攣などの幾つかの症状を併せて呈する場合は、小児では意識喪失に匹敵する症状と考え、十分の注意が必要である。

### 論文審査の結果の要旨

頭部外傷を受けた小児の臨床症状および脳波所見がその後どのように推移するかについての追跡成績のまとまった報告はすくない。著者は179症例を取扱ったが、症例の半数は2～5才で、40%弱が交通事故によるものであった。受傷時の意識状態、神経学的所見から荒木式分類を適用すると、I・II型の Concussion, Commotion が89%であったが、それでも異常脳波を示した率はかなり高く、I型では1/3に、II型では1/2にみられ、IIIないしIV型では全例が異常脳波を示した。全症例を追跡すると、I・II型のうちには脳波所見の改善をみるものが多かったが、III・IV型では改善をみたものは1/4に過ぎなかった。1年以上続く後遺症と脳波像推移との関係をみると、脳波像の改善をみた群では7%に後遺症を残しているに過ぎないが、異常波の続いている群では24%に後遺症を伴っていた。外傷性てんかんは8%にみられたが、そのほとんどに発作性異常脳波が認められた。

受傷時の重症度は、一般的に言って、異常脳波の出現率、後遺症の出現率などに反映するが、I型でもその1/3には異常脳波を呈し、その8%ほどに後遺症を残した。したがって、受傷時または浅い経過で予後を判定するにあたっては、意識障害の有無だけでなく、悪心、嘔吐、けいれん、発熱などの症状の複合を重視するとともに、異常脳波の出現を監視しなければならぬ。

本論文は学術的に有益であり、医学博士の学位論文として価値あるものと認定する。